



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

Offenlegungsschrift DE 101 00 847 A 1

51 Int. Cl. 7:
B 60 S 1/40

21 Aktenzeichen: 101 00 847.3
22 Anmeldetag: 5. 1. 2001
43 Offenlegungstag: 11. 7. 2002

71 Anmelder:
Volkswagen AG, 38440 Wolfsburg, DE
74 Vertreter:
Reitstötter, Kinzebach & Partner, 81679 München

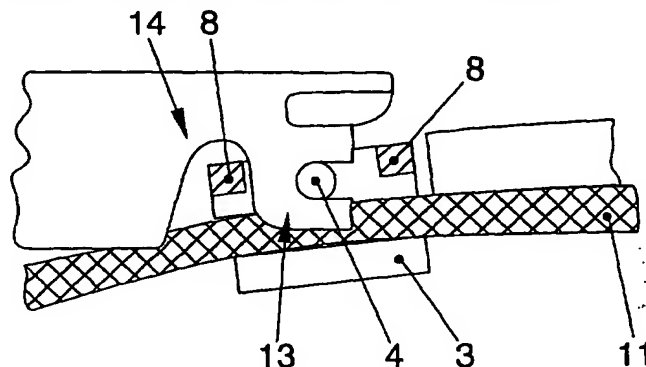
72 Erfinder:
Huk, André, 38104 Braunschweig, DE

BEST AVAILABLE COPY

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

54 Wischervorrichtung mit einem Anschlußelement zur Befestigung des Wischblatts an dem Wischerarm

57 Die vorliegende Erfindung betrifft eine Wischervorrichtung mit einem Wischblatt (11), einem an dem Wischblatt (11) befestigten Anschlußelement (1), das einen Bolzen (4) aufweist, und einem Wischerarm (12), der Gegenanschlußmittel für die Kopplung des Wischerarms (12) mit dem Anschlußelement (1) aufweist. Die erfindungsgemäße Wischervorrichtung ist dadurch gekennzeichnet, daß sie Gegenanschlußmittel von einem von dem Wischerarm weg gerichteten Einschnitt (13) gebildet sind.



DE 101 00 847 A 1

DE 101 00 847 A 1

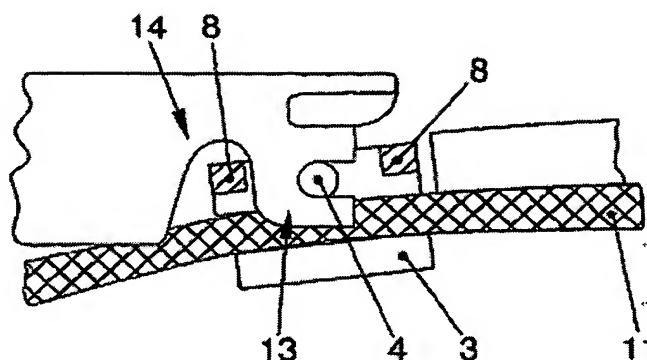
Wiper unit with fastener arrangement for wiper blade on wiper arm consists of bolt on wiper blade locking into cut-out in wiper arm

Patent number: DE10100847
Publication date: 2002-07-11
Inventor: HUK ANDRE (DE)
Applicant: VOLKSWAGENWERK AG (DE)
Classification:
- international: B60S1/40
- european: B60S1/40F
Application number: DE20011000847 20010105
Priority number(s): DE20011000847 20010105

Report a data error here

Abstract of DE10100847

A connection element and a wiper blade (11) has a bolt (4), and a wiper arm (12) has counter connection elements. These are formed by a cut-out (13) facing away from the wiper arm. Connection and counter elements are formed, so that the bolt locks into the cut-out. The coupling can be released in non-operative position only. The wiper arm is moved into that by pivoting it about the bolt axis, until it is mainly at right angles to the wiper blade.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

Wiper unit with fastener arrangement for wiper blade on wiper arm consists of bolt on wiper blade locking into cut-out in wiper arm

Description of DE10100847

Die vorliegende Erfindung betrifft eine Wischervorrichtung mit einem Wischblatt, einem an dem Wischblatt befestigten Anschlusselement, das einen Bolzen aufweist, und einem Wischerarm, der Gegenanschlussmittel für die Kopplung des Wischerarms mit dem Anschlusselement aufweist. Die Wischervorrichtung kann insbesondere zum Wischen von Kraftfahrzeugscheiben eingesetzt werden.

Aus der DE 197 29 864 A1 ist ein Wischblatt zum Reinigen von Fahrzeugscheiben bekannt, das über eine Anschlussvorrichtung mit einem Wischerarm verbunden ist. Der Wischerarm weist als Gegenanschlussmittel einen Haken auf, der einen zur Anschlussvorrichtung des Wischblatts gehörenden Gelenkbolzen umgreift. Zur Bildung des Hakens ist das Ende des Wischerarms in Richtung des Wischerarms umgebogen, so dass zur Befestigung des Hakens an dem Bolzen der Wischerarm im wesentlichen parallel zu dem Wischblatt gehalten werden muss. Ähnliche Anschlussvorrichtungen sind in der DE 198 14 610 A1 und der DE 197 39 256 A1 beschrieben. Nachteilhaft an Wischblättern mit solchen Anschlussvorrichtungen ist, dass die Befestigung des Wischerarms an der Anschlussvorrichtung des Wischblatts nicht einfach durchzuführen ist, und dass in der Betriebsstellung der Wischervorrichtung der Wischerarm nicht automatisch an dem Wischblatt hält.

Es ist die Aufgabe der vorliegenden Erfindung eine Wischervorrichtung der Eingangs angegebenen Art bereitzustellen, bei der der Wischerarm auf einfache Weise an dem Wischblatt befestigt werden kann. Ausserdem soll in der Betriebsstellung der Wischervorrichtung eine einfache und sichere Befestigung des Wischerarms an dem Wischblatt möglich sein.

Diese Aufgabe wird durch eine Wischervorrichtung mit den Merkmalen des Anspruchs 1 gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Erfindungsgemäss sind die Gegenanschlussmittel des Wischerarms von einem von dem Wischerarm weg gerichteten Einschnitt gebildet.

Vorteilhafterweise sind das Anschlusselement und die Gegenanschlussmittel so ausgebildet, dass bei der Kopplung des Wischerarms mit dem Anschlusselement der Bolzen in den Einschnitt eingreift, wobei die Kopplung in einer Betriebsstellung der Wischervorrichtung nicht lösbar ist und in einer Nicht-Betriebsstellung lösbar ist. Dabei ist der Wischerarm in die Nicht-Betriebsstellung dadurch bringbar, dass er um die Bolzenachse verschwenkt wird, bis der Wischerarm im wesentlichen senkrecht zu dem Wischblatt angeordnet ist.

Vorteilhafterweise umfasst das Anschlusselement zwei Teile, die über eine Schnappverbindung aneinander befestigbar sind. Die Schnappverbindung kann lösbar sein. Ausserdem weist ein Teil des Anschlusselements für die Schnappverbindung vorteilhafterweise zumindest einen Schnapphaken auf. In diesem Fall umfassen die Gegenanschlussmittel bevorzugt einen weiteren Einschnitt, in dem in der Betriebsstellung der Wischervorrichtung ein Abschnitt des Anschlusselements eingreift. Ausserdem kann das Anschlusselement Umgriffe zur Befestigung an dem Wischblatt aufweisen.

Vorteilhaft an der erfindungsgemässen Wischervorrichtung ist, dass der Wischerarm besonders einfach über das Anschlusselement an dem Wischblatt befestigt werden kann. In einer im wesentlichen senkrechten Anordnung des Wischerarms zu dem Wischblatt wird der Bolzen in den Einschnitt der Gegenanschlussmittel eingeführt, woraufhin der Wischerarm in die Betriebsstellung verschwenkt werden kann. In dieser Stellung kann der Wischerarm nicht von dem Wischblatt gelöst werden. Dies wird insbesondere durch einen weiteren Einschnitt in den Gegenanschlussmitteln und den in diesen eingreifenden Abschnitt des Anschlusselements gewährleistet. In der Betriebsstellung der Wischervorrichtung wird somit auf kostengünstige Weise eine sichere Befestigung des Wischblatts an dem Wischerarm bereitgestellt.

Die Erfindung wird nun mit Bezug zu den Figuren erläutert.

Fig. 1 zeigt die zwei Teile des Anschlusselements,

Fig. 2 zeigt schematisch einen Querschnitt durch ein Wischblatt, an dem das Anschlusselement befestigt ist,

Fig. 3 zeigt das Ende des Wischerarms mit den Gegenanschlussmitteln und

Fig. 4 und 5 zeigen, wie der Wischerarm an dem Anschlusselement des Wischblatts befestigt wird.

Das Anschlusselement 1 weist zwei Teile 2 und 3 auf. Das erste Teil 2 besitzt eine Seitenwand 9, die eine als Bolzenaufnahme dienende Bohrung 5 umfasst. Die Seite der Wand 9, die bei einer Befestigung des Anschlusselements 1 an dem Wischblatt 11 zur Scheibe hin gerichtet ist, weist einen Umgriff 6 auf. An der anderen Seite der Seitenwand 9 sind Schnapphaken 8 ausgebildet.

Das zweite Teil 3 des Anschlusselements 1 weist auch eine Seitenwand 10 und einen Umgriff 7 auf. Ferner erstreckt sich senkrecht von der Seitenwand 10 weg ein Bolzen 4. Die beiden Teile 2 und 3 des Anschlusselements 1 können über eine Schnappverbindung miteinander verbunden werden. Hierfür wird der Bolzen 4 in die Bolzenaufnahme 5 eingeführt. Gleichzeitig umfassen die Schnapphaken 8 die Seitenwand 10 des zweiten Teils 3 des Anschlusselements 1.

Die Befestigung des Anschlusselements 1 an dem Wischblatt 11 ist in Fig. 2 gezeigt. Die Umgriffe 6 und 7 umgreifen das Wischblatt 11 auf der Seite der Wischleiste. Beispielsweise können sie an einer Federleiste oder an einem Luftleitprofil angreifen. Ferner greift der Bolzen 4 in die Bolzenaufnahme 5 ein und, die Schnapphaken 8 umfassen die Seitenwand 3. Auf diese Weise ist das Anschlusselement 1 fest mit dem Wischblatt 11 verbunden. Dabei kann die Schnappverbindung zwischen den beiden Teilen des Anschlusselements entweder lösbar oder nicht lösbar sein.

Gemäss dem vorliegenden Ausführungsbeispiel ist das erste Teil 2 aus Kunststoff gefertigt, der Bolzen 4 aus Stahl und das zweite

Teil 3 entweder aus Kunststoff oder, wie der Bolzen 4, aus Stahl.

Fig. 3 zeigt das Ende des Wischerarms 12, an dem das Wischblatt 11 befestigt werden soll. Für die Kopplung des Wischerarms 12 an dem Anschlusselement 1 weist der Wischerarm 12 Gegenanschlussmittel auf. Zum einen ist ein von dem Wischerarm 12 weg gerichteter Einschnitt 13 gebildet. Dieser Einschnitt weist eine U-förmige Begrenzungskante auf, wobei die Öffnung von dem Wischerarm 12 weg zeigt. Zur Kopplung des Wischerarms 12 an das Anschlusselement 1 wird der Wischerarm 12, in einer Ausrichtung senkrecht zu dem Wischblatt 11 in Richtung des Pfeils A der Fig. 4, auf das Anschlusselement 1 zu bewegt. In dieser Stellung zeigt die Öffnung des U des Einschnitts 13 in Richtung des Bolzens 4.

Befindet sich der Bolzen 4 vollständig innerhalb des Einschnitts 13, wird der Wischerarm 12 in Richtung des Pfeils B der Fig. 4 verschwenkt, bis er sich in der in Fig. 5 gezeigten Stellung befindet. In Fig. 5 ist die Betriebsstellung der Wischervorrichtung gezeigt, bei der das Wischblatt 11 durch ein Hin- und Herbewegen des Wischerarms 12 über eine Scheibe geführt wird. In dieser Betriebsstellung greift der weitere Einschnitt 14 der Gegenanschlussmittel des Wischerarms 12 in einen Schnapphaken 8 des Anschlusselements 1 ein. Somit kann in der in Fig. 5 gezeigten Stellung des Wischerarms 12 der Bolzen 4 nicht aus dem Einschnitt 13 herausbewegt werden. Um den Wischerarm 12 wieder von dem Wischblatt 11 zu lösen, muss dieser in eine im wesentlichen senkrechte Stellung zu dem Wischblatt 11 gebracht werden. Diese Stellung ist jedoch keine Betriebsstellung der Wischervorrichtung, so dass bei einem normalen Betrieb der Wischervorrichtung nicht die Gefahr besteht, dass sich das Wischblatt 11 von dem Wischerarm 12 löst.

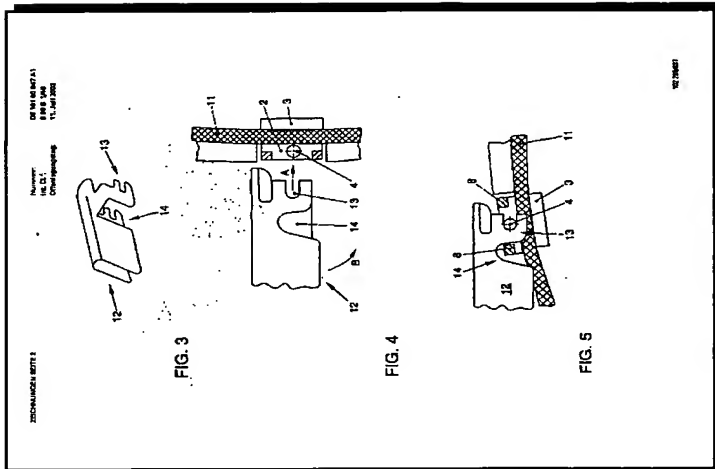
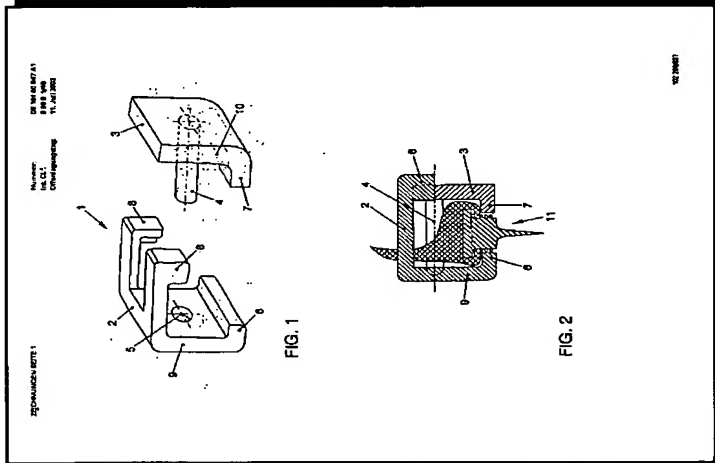
Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

Wiper unit with fastener arrangement for wiper blade on wiper arm consists of bolt on wiper blade locking into cut-out in wiper arm

Claims of DE10100847

1. Wischervorrichtung mit einem Wischblatt (11), einem an dem Wischblatt (11) befestigten Anschlusselement (1), das einen Bolzen (4) aufweist, und einem Wischerarm (12), der Gegenanschlussmittel für die Kopplung des Wischerarms (12) mit dem Anschlusselement (1) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass die Gegenanschlussmittel von einem von dem Wischerarm (12) weg gerichteten Einschnitt (13) gebildet sind.
2. Wischervorrichtung gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Anschlusselement (1) und die Gegenanschlussmittel so ausgebildet sind, dass bei der Kopplung des Wischerarms (12) mit dem Anschlusselement (1) der Bolzen (4) in den Einschnitt (13) eingreift, wobei die Kopplung in einer Betriebsstellung der Wischervorrichtung nicht lösbar ist und in einer Nicht-Betriebsstellung lösbar ist.
3. Wischervorrichtung gemäss Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Wischerarm (12) in die Nicht-Betriebsstellung dadurch bringbar ist, dass er um die Bolzenachse verschwenkt wird, bis der Wischerarm (12) im wesentlichen senkrecht zu dem Wischblatt (11) angeordnet ist.
4. Wischervorrichtung gemäss einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Anschlusselement (1) zwei Teile (2, 3) umfasst, die über eine Schnappverbindung aneinander befestigbar sind.
5. Wischervorrichtung gemäss Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Schnappverbindung lösbar ist.
6. Wischervorrichtung gemäss Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass ein Teil (2) des Anschlusselements (1) für die Schnappverbindung zumindest einen Schnapphaken (8) aufweist.
7. Wischervorrichtung gemäss einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Gegenanschlussmittel einen weiteren Einschnitt (14) umfassen, in den in der Betriebsstellung der Wischervorrichtung ein Abschnitt (8) des Anschlusselements (1) eingreift.
8. Wischervorrichtung gemäss einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass das Anschlusselement (1) Umgriffe (8) zur Befestigung an dem Wischblatt (11) aufweist.

Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.